SAMUELIS CHRISTIANI LUCÆ

DOCTORIS MEDICI MOENO-FRANCOFURTENSIS, SOCIETATIS WETTERAVICAE NATURAE SCRUTATORUM COLLEGAE CORRESPONDENTIS

QUAEDAM OBSERVATIONES ANATOMICAE CIRCA NERVOS ARTERIAS ADEUNTES ET COMITANTES.

CUM FIGURIS.

ANNEXAE SUNT ANNOTATIONES CIRCA TELAM CELLULOSAM.

FRANCOFURTI AD MOENUM,

APUD HENR. LUDOV. BROENNER.

MDCCCX.

Nisi vtile est quod facimus, stulta est gloria.

CICERO.

PERANTIQUAE ATQUE CELEBERRIMAE

VNIVERSITATIS EBERHARDINO CAROLINÆ

QUAE TUBINGAE FLORET

PROFESSORIBUS

VIRIS

REVERENDISSIMIS CONSULTISSIMIS

EXPERIENTISSIMIS ATQUE EXCELLENTISSIMIS

FAUTORIBUS AC PRAECEPTORIBUS SUIS

SUMME COLENDIS

HOCCE OPUSCULUM

IN GRATISSIMI ANIMI DOCUMENTUM

EA QUA PAR EST REVERENTIA

ET PIETATE

D. D. D.

CULTOR DEVOTISSIMUS

AUCTOR.

Qua olim vestra in academia frui posse mihi contigit, felicitas, patres conscripti, publice hic vobis gratias agendi causa mihi est. Vestra enim vniuersitatis prudens gubernatio studiis conuenienter vacare posse occasionem mihi praebuit; Vestra, qua fruebar, instructio maximam cognitionum mearum partem mihi suppeditauit; Vestra, qua me amplectebamini, indulgentia et humanitas arduum literarum tramitem suauissimum mihi reddidit; Vestrum denique cum in vita communi tum in studiis exemplum in exercendis ciuis ac medici officiis firmiorem me fecit.

Exigui quidem voluminis opusculum hoc est, attamen quoad materiam, quam tractat, lectu haud indignum, quo in elaborando secundum Horatii illud praeceptum saepe stilum verti, iterum quae digna legi sint

scripturus. Quamobrem, cum vires, quibus hoc studiorum meorum monumentum construxi, quoad maximam partem Vobis debeo, cumque aptiore gratias meas Vobis referendi occasione praesenti tempore prorsus careo, hasce pagellas tamquam publicum gratiarum et pietatis testimonium Vos accipiatis, oro rogoque.

ILLUSTRIUM VESTRORUM NOMINUM

CULTOR DEVOTISSIMUS

S. C. LUCAE.

QUAEDAM
OBSERVATIONES ANATOMICÆ
CIRCA NERVOS
ARTERIAS ADEUNTES
ET COMITANTES.

INTRODUCTIO.

Quum superiore anno in celeberrima Tubingensium vniversitate summos in vtraque medicina honores adsecuturus elaborandae dissertationi inaugurali me accingerem, de disquisitionibus anatomicis circa eam systematis neurici partem, quae arterioso systemati propria est, instituendis cogitaui deque illis in dissertatione verba facere in animo habui. Anni vero tempus, quod eiusmodi obseruationes anatomicas, ob calorem aestatis, in brutorum cadaueribus difficillimas reddebat, in humanis, propter eorum defectum, impossibiles prorsus mihi faciebat, themati huic tunc valedicere, idque ad aptiora tempora differre, me coegit. Post varias itaque cogi-

tationes tandem sub *thesium* nomine elaboraui collectionem disputatiuncularum anatomici maxime et physiologici argumenti, quarum plures quoad materiam, quam tractant, aliquem inter se connexum alunt. Cum in harum pluribus easdem proferrem ideas, quas in dissertatione primum mihi designata vlterius exponere volebam, harum thesium quartam, quintam, sextam, septimam, octauam et nonam tamquam huius opusculi prodromum contemplari lector potest. *

Anatomici vero argumenti dissertationem elaborare conatus eram, propterea quod mature iam in me studii anatomici expergefactus erat amor, qui per felicem, quae mihi contigit, sortem, in excellentissimorum huius disciplinae praeceptorum consuetudine studio huic gratissimo conuenienter vacare posse, mirum in modum augebatur. Primum enim salutaui anatomen in vrbe, quae mihi patria est, Francofurto, duce praeceptore amicissimo Dr. *I. B. I. Behrends*, in theatro anatomico demonstratore, cuius in dissecandis cadaueribus dexteritas breui tempore aptum me reddidit, qui propria manu situm, formam et connexionem

par-

* Theses medicae inaugurales, quas praeside Dr. *Autenrieth* pro gradu doctoris die II. Nouembris publice defendet auctor S. C. Lucae. Tubingae MDCCCVIII. 4.

partium corporis humani cultro inuestigarem, cuiusque in me humanitas dilecti studii difficultates prorsus mihi imminuit. Insecutum deinde domicilium meum in vrbe Moguntia studiis dicatum felicissimis vitae meae periodis annumerare non est cur dubitem, idque maxime ob amicitiam, qua me ibi afficiebant professores medicinae optime meriti *Metternich*, *Molitor*, *Wedekind* et *Weidmann*, inprimis vero, quoad anatomes studium, vir praematura morte arti nostrae ereptus Dr. *Iosephus Wenzel*, cuius memoria ad vltimum vsque vitae meae halitum sancta mihi erit, nec non vir in chirurgia et arte obstetricia eruditissimus Dr. *Leydig*, tunc in theatro anatomico prosector, nunc anatomes et physiologiae professor; viri ob doctrinae et morum integritatem aeque insignes. Cui denique mearum in anatome cognitionum magnam quoque partem debeo, vir est de Tubingensi literarum vniuersitate tam bene meritus Dr. *I. H. F. Autenrieth*, quem laudibus eferre nimis exiguus sum qui valeam, cuius ad excellentes clinicas institutiones et insignes anatomicas demonstrationes multum meae in anatome cognitionis, praesertim chirurgiae artisque obstetriciae ratione, refero.

Grates hic ago publicas viris de me tam bene meritis.

---

§. I.

De neruis arteriarum historica quaedam.

Cuique vastum doctrinae anatomicae ambitum attente aliquantulum animo perlustranti facile erit inuenire in eo magnas adhuc lacunas multasque partes hucusque nondum expletas; licet hic memorare in primis organa illa foetus tria, quae ideo vocantur aenigmatica *. Iisdem partibus annumerari merentur in anatomia nerui illi, qui arterioso systemati proprii sunt; de his enim inter anatomicos parum certi constat.

Quum in plurimarum maximarumque arteriosarum canalium substantia neruos detegerent anatomici, tales quoque aliis annumerandos censebant arteriis, in quibus nulli adhuc detecti erant, sicque ferebatur sententia, omnes arterias neruis praeditas esse; quae vero sententia, quum nullam maximi diametri arteriam plexibus neruosis adeo cinctam conspicerent dissectores, minoris diametri arteriarum instar, postero tempore ita limitabatur, gaudere minores arterias pluribus maioribusque neruis, quam arterias maiores.

* *Blumenbach* institut. physiolog.

Ex his facile patet, omnes, qui arterias circumdant et comitant, neruosos plexus ad arterias ipsas relatos esse ab anatomicis. Quomodo autem neruuli e plexibus illis ad arteriarum ipsas tunicas accedant, seque his insinuent; porro num ipsos hos arteriarum neruulos quoad physiologicam arteriarum dignitatem et quoad aetatem hominis sexumque aliqua intercedat differentia; denique quanam ratione in morbosis quibusdam arteriarum mutationibus, e. g. aneurysmatibus, ossescentis, etc. anatomice sese habeant neruuli illi; omnibus hisce quaestionibus hunc vsque in diem nemo est, qui accurate respondeat.

Egomet ipse longe absum, qui huic rei ab omni parte satisfaciam, propterea quod hunc in finem magna incisionum et obseruationum serie opus est, quibus instituendis praesenti tempore minime parem me sentio; sed ad huius opusculi scopum quod attinet, singulas quasdam propriis incisionibus collectas et ad arteriarum anatomen spectantes obseruationes communicare volui, quae vt beneuole excipiantur, lecturos rogo.

§. II.

Generalia quaedam de neruorum terminationibus.

Quiuis corporis neruus periphericam suam finem in eo organo habet, quod postremo intrat, licet in musculo, seu viscere, seu alia corporis parte molli. Partes corporis durae quum in intima sua textura mollibus etiam partibus organicis semper gaudeant, liquet inde, quomodo durae quoque partes neruis praeditae sint; nam cum durae corporis partes, vti ossa, sine apparatus cuiusdam organici mollibus et liquidis partibus constructi adiumento organice viuere nequeunt, accipit e. g. os ideo neruos non nisi quoad organicum illum apparatum in intimo ossis collocatum. Cum autem testante anatomia ad construendum talem apparatum organicum praesentia opus sit cum vasorum, quae vitalem vt ita dicam materiem organo aduehant, eiusque vel superfluas vel inutiles particulas iterum remoueant; tum neruorum, qui secundum leges corpori viuo proprias illam vasorum functionem rite administrent *, ac praecipue organico isti apparatui systematis neruosi indolem communicent, sensibilitatem puta, quae vitae animalis et comes et signum est; vasa et nerui ad construendum eiusmodi

* Huc conferatur thesium mearum inauguralium quarta.

apparatum organicum adeo intime inter se coeunt, vt vasorum et neruorum anatomicum discrimen tali in apparatu cultro inuestigantis oculum sagacissimum prorsus effugiat.

Apparatus eiusmodi organicus ambobus illis factoribus constructus in plurimis corporis animalis partibus collocatus est, et tamquam organisationis animalis fundamentum aestimari debet. Fibra animalis istius apparatus mechanica basis est, quae cellulas vndique formans corporis organa construit, et in cellulis illis propriam organo materiem, *chèmicam organi basin*, tamquam massam mortuam continet, dum ipsae cellulae illae quasi *anatomicam organi basin* componunt *.

* Praeceptor meus nunquam obliuiscendus *I. Wenzel* in theatro anatomico Moguntino plurimorum c. h. organorum anatomicam siue cellularem basin diuturna maceratione adhibita feliciter demonstrare potuit, quod probant plura adhuc in theatro illo anatomico seruata specimina tendinum, aponeurosium, musculorum, vasorum, neruorum, membranarum, ossium, viscerumque parenchymatosorum. Cerebri autem substantiae et cartilaginum basin cellularem dicta ratione oculis proponere posse ei non contigit; cuius causa in eo quaerenda videtur, quod ad macerationes illas aqua communi tantum acidoque muriatico aqua diluto vtebatur praeceptor, neque alia menstrua in auxilium vocabat.

§. III.

Arteriae et nerui inuicem sibi comites.

Arterias neruosque quoad situm aliquam erga inuicem relationem habere, *diuus* iam annotauit *Hallerus* *; atque hoc iam arteriarum neruorumque confinium mutuam aliquam organorum illorum relationem suspicari nos iubet, neque, cum arteriae vndique in locis ab externis laesionibus tutissimis decurrunt, neruos vnice eadem de causa, ad arcendas nempe violentias externas, iisdem in locis collocatos esse videtur.

Plurimae eaedemque maioris diametri arteriae comites habent neruos, magnitudine et numero arteriae magnitudinem vel adaequantes, vti in plurimorum thoracis et abdominis viscerum arteriis id obseruari potest, vel etiam superantes, vti in extremitatum musculis voluntariis patet.

Illud vero arteriarum et neruorum confinium cellulosae vtrumque organon connectentis ope maius adhuc acquirit incrementum, ita vt, si ad detegendum neruum corporis quaedam pars inciditur, vna cum neruo arteria analoga inueniatur. Liceat hic mihi repetere illa, quae circa pecu-

* Elementor. physiol. Tom. IV. pag. 198.

liarem neruorum structuram clarissimorum virorum observationibus iam diuulgata sunt.

Vnusquisque truncus nerueus compluribus singulis ad longitudinem inter se coniunctis constat filamentis nerueis, id est tubulis tenuissimis, qui densissima cellulosa conflati multis vasculis sanguiferis perreptantur, ac in canaliculo suo medullam nerueam continent; singula illa filamenta cellulosa tenerrima, vniuersae telae cellulosae propagine, intime inter se connectuntur, sicque singulus quisque existit truncus neruosus, qui exterius communi cellulosa circumvoluitur. Denique cum eadem cellulosa, quae singula neruorum filamenta dicta ratione connectit, neruosque exterius obducit, arteriarum quoque tunicam musculosam cellularis nomine exterius obducat, nerui autem et arteriae, vti supra memoratum est, inuicem sibi comites sint; tali ratione inter vtramque partem vinculum arctissimum a natura est constitutum.

Tela haec cellulosa, arterias et neruos vbique colligans, in voluntariorum musculorum arteriis laxior est, maioresque cellulas continet, in arteriis organorum internorum densior est et subtilior; compluribus in partibus maiori minoriue pinguedinis quantitate gaudet.

Nihilominus tamen dantur quibusdam in corporis humani regionibus nerui et arteriae, quae ab enarrata hucusque mutuae vicinitatis methodo discrepant, solitariaeque decurrunt. Huius census sunt singuli neruorum ceruicalium rami musculares, porro arteriae menningeae et pericardiacae. In vniuersum tamen haec sententia ferri potest, *arterias et neruos sibi inuicem comites esse.*

§. IV.

De ratione, qua neruorum ramuli arterias adituri truncis suis decedunt.

Repetere hic iterum volo anatomicorum circa neruorum structuram obseruationes, vt perspicuum fiat lectori, qua ratione neruuli arteriis destinati, antequam has ipsas adeunt, truncis suis decedant.

Atque ab extimo filamentorum in neruum colligatorum strato vnicum vel plura filamenta paulatim a reliquis deflectuntur, cellulosa vero, singula omnia filamenta colligans, nouum spatium maiori agmine replet, et singula illa filamenta a trunco aberrantia circumuoluendo integrum in neruulum format. Neruulus hic recens progenitus, sensim sensimque a trunco suo magis decedens, cum hoc anguli

maxime

maxime obtusi figuram adaequat, in altera vero opposita sua facie cum trunco continuato interstitium anguli acutissimi speciem referens format, quod densissima intercedente cellulosa impletur. Angulus autem ille superior, quem format neruulus cum superiore trunci sui portione, obtusus semper est, donec neruulus iam ad nonnullarum linearum longitudinem trunco suo decesserit, quo facto locum, cui destinatus est, petiturus, directionem suam vel vlterius seruat, vel mutat.

Tali ratione et neruuli existunt illi, de quibus hic sermo est, qui arteriarum vel tunicis vel celluloso ambitui destinati sunt. Exiles hi neruuli vnico vel pluribus filamentis dicta ratione conflantur. Via illis ad arterias breuissima est, cumque simul in cellulosa nerui et arteriae truncum connectente oculis quasi se subducunt, haud sine difficultate detegi possunt: accedit hic, quod leuissima cellulosae circumpositae tensio teneros illos neruulos dilacerando tam facile laedit, quamobrem hi neruuli adeo difficulter inde a suo ortu vsque ad ingressum in arteriarum substantiam cultro inuestigari possunt.

Horum neruulorum frequentiam quod attinet, annotandum est, iis in locis, in quibus arteriarum ramificationes

fiunt, plures neruulos ad arterias earumque ramos accedere, quam vbi arteriae singulos tantum surculos demittunt.

§. V.

De modo, quo neruuli ipsam arteriarum substantiam adeunt.

Non omnes, qui arterias petunt, neruuli earum substantiae sese insinuant. Dantur enim vndique neruuli, qui arteriarum tunicam muscularem adire quidem videntur, qui vero arteriae tubum obliqua directione transcendentes, paucissimis ad muscularem arteriae tunicam filamentis demissis, in tela cellulosa arteriae circumdata siue aliis vicinis partibus euanescunt.

Eiusmodi nerui iam inde ab exortu suo deposita figura cylindrica latiorem magis planioremque formam induunt, ita vt magnitudo eorum nunc quoad arteriae magnitudinem insignior appareat. Postquam ad ipsam arteriam accesserunt, tunicae eius musculari laxae cellulosae ope affiguntur. In hac cellulosa per aliquot linearum vel etiam pollicum spatium procedunt, in eadem arteriae facie recta linea vel permanentes, vel auersam eius faciem serpentino cursu petentes. Haud rarum est, inuenire eiusmodi neruulos,

qui per breue tantum tempus in eadem arteria, quam primum adiuerint, commorati, mox eiusdem arteriae ramum vel vicinam aliam arteriam petant eamque comitent.

Nerui, de quibus hic loquimur, quamdiu aliqua adhuc latitudine gaudent, ad tunicam ipsius arteriae musculosam, quantum ego obseruasse mihi videor, ramulos edunt nullos, ac nonnisi tum, cum ex iis ramificando nonnulli iamiam surculi in telam cellulosam euaserint, filamenta aliquot cellulosam illam perforantia tunicam muscularem adeunt.

Molles sunt isti arteriarum neruuli et quasi pulposi, ita vt perscrutatio illorum difficillima sit. Egomet ipse hanc ob causam tenerrima eorum filamenta cultro prosequi nunquam potui, hoc tamen ex incisionibus meis colligere mihi posse credo, plurimos neruorum mollium surculos in tela cellulosa arteriis circumdata sensim sensimque huius ipsius laxitatem et habitum magis induere, atque in ea euanescere, imo in eius formam quasi transire, paucissima vero eorum filamenta ipsam arteriae tunicam muscularem petere.

§. VI.

Idem argumentum continuatur.

Qui fibris arteriarum muscularibus proprie destinati esse videntur nerui, a mollibus neruis modo descriptis externo suo habitu satis iam dignoscendi sunt. Forma enim eorum magis cylindrica est, apparent ideo tenuiores, ita vt a telae cellulosae filis difficulter distingui queant. A truncis suis ad arterias breuissima via ingrediuntur; tensiores quasi apparent, quam nerui supra descripti. Eiusmodi neruus pilum equinum crassitie parum plerumque superans, postquam de trunco suo methodo memorata obtuso sub angulo decesserit, arteriam, cui inseruit, recta via petit. Perforata obliqua directione cellulosa, ad muscularem tunicam accedit. Qui hucusque nerui adhuc speciem prae se ferebat surculus neruosus, nunc conglomeratae cellulosae similis, latior pellucidiorque fit, ac tenuis membranulae ad instar muscularibus arteriae fibris superimpositus apparet. Hanc si attollis caute volsella nerueam vt ita dicam membranam, microscopio vsus videbis in ea diuergentes e trunculo suo radiatim strias tenerrimas medullares, ad fibras arteriae musculares accedentes. Harum striarum diuergentium directio quoad canalis arteriosi directionem partim

longitudinalis est, partim obliqua, partim transuersa, id quod iam ex diuergentium praedicato satis patebit.

Tenerrimi sunt hi arteriarum neruuli, et ob suam cum cellulosa arteriae connexionem dignotu et perscrutatu difficillimi. Equidem in eos inquisiui in cadaueribus adolescentium macilentis, quorum arterias massa ceracea rubra bene repleueram. Harum arteriarum maiores cum inuolucris suis nondum incisis per aliquot dies in spiritu vini aqua diluto posui, quo postea neruulos sine impedimento dignoscere potui, praecipue si arteria cum neruis et cellulosa aere aliquodammodo siccari incipiebat, quo minuta partium splendor et pelluciditas neruorum filamenta melius a cellulosa reddebant distinguenda.

§. VII.

Quae ex his obseruationibus liquent, docetur.

Ea, quam praecedentibus duobus paragraphis dedi, neruorum arteriacorum descriptio demonstrat, duplicis generis neruos illos esse *, vnum scilicet neruorum genus

* Hocce neruorum arteriacorum discrimen compluribus iam abhinc annis *Xaverius Bichat*, excellentis ingenii vir, annotavit. Huius viri opus anatomicum, physiologiae studiosis

singulis tubi arteriosi regionibus dicatum esse, alterum vero ad vniuersum arteriae tractum spectare. Secundi huius generis nerui in cellulosa arteriis circumdata quoad maximam partem, vt mihi videtur, euanescentes, suspicionem mouent, annumerandam esse cellulosae illae maiorem in corpore viuo dignitatem, quam quae mechanicae solum interstitiorum repletioni inseruiat. Dum contra neruuli, ipsam arteriae tunicam muscularem adeuntes, huius ipsius ad vitam vegatiuo animalem spectare videntur, probabile apparet, secundae classis neruos, in cellulosa arteriarum tunica decurrentes, alium insuper finem, quam solum tubi arteriosi massam respicere *. Quinam autem finis ille sit, diiudicare non possum; nihilominus tamen permis-

maxima cum vtilitate legendum, in neruorum arteriacorum historia prae omnibus aliis mihi satisfaciebat. *Wrisbergii de neruis viscerum abdominalium* commentationes ad manus mihi non erant.

* ,,Neruorum enim, qui arterias complectuntur et comitantur, quorum ingens profecto numerus est in collo, thorace et abdomine, nonnisi minima pars est, quae in carneas arteriarum tunicas impenditur, dum reliqua eaque maxima eorundem nervorum vis et copia aliis vsibus manifestissime est destinata.,,

Scarpa tabul. neurol. Proem. §. XXXI.

sum mihi sit, aliquam hac de re coniecturam in medium hic proferre, sicque sanguinem arteriis contentum tanquam praecipuum neruorum illorum scopum in suspicionem vocare, propterea quod neruorum illorum origo, frequentia, et habitus variis in corporis partibus pro varia singularum arteriarum in vita dignitate diuersa est. Cor enim, totius circulationis sanguinis centrum, ut et arteriae organis ad vitam maxime necessariis dicatae eiusmodi neruos (vt ita dicam *comitantes*) quoad maximam partem adipiscuntur e systemate sympathico, cum contra voluntariorum musculorum arteriae neruos, de quibus hic agitur, e proximis encephali vel medullae spinalis neruorum truncis accipiant: deinde in tela cellulosa, viscerum thoracicorum et abdominalium arterias condente, eiusmodi neruorum tanta est frequentia, vt eximii inde existant plexus, dum e contrario in voluntariorum musculorum arteriis neruorum istorum numerus admodum exiguus sit: denique et nerui nostri peculiari quadam indole gaudent, qua satis iam ab aliis neruis diuersi apparent; sunt enim quoad colorem flauicantes, pelluciditatis quadam specie praediti, ac dum in eis arteriarum nervis, de quibus paragrapho sexto locutus sum, perscrutationis difficultas a nimia eorum exiguitate pendet, hic neruos

nostros magis ob suam mollitiem et quasi dissolubilitatem difficulter ad examen vocari posse satis constat *.

§. VIII.

Continuatio.

Si nonnullis in arteriis neruos comites contemplamur, facile nobis incidit suspicio, teneros illos neruos arteriarum parietibus nonnisi tamquam scalis vti, quo securiores ad loca, quibus destinati sunt, accedere possint. Inter alia hanc suspicionem praecipue cordis nerui mouent, quorum maximae a sympathico radices, magnus nempe cardiacus nervus et longus, maiori prorsus itinere ad ipsam cordis basin accedunt; atque hac in via verosimillimum est, neruos illos adscendentium arteriarum truncis quasi fulcris vti, dum, cellulosa illis affixi, eorum interstitia, in quae ramulos ad vaso-

* Tunicae arteriarum cellularis externae quoad consistentiam aliquam cum neruis analogiam et a reliqua cellulosa diuersitatem demonstrant macerationis et coctionis experimenta, quae cel. *Bichat* instituit. Vid. eius *Anatomie generale* tom. I. sect. 1.

Praeterea comparare lectorem rogo, quae de neruorum mollium vsu hoc in paragrapho protuli, cum iis, quae in thesium mearum inauguralium *quarta* dixi.

vasorum substantiam mittunt, transcendunt, sicque cor ipsum attingunt.

Prima mihi huius rei suspicio mota est, cum in cerebro equino perlustrarem arterias massa rubra repletas; ibi microscopio vsus lucente sole in retis mirabilis truncis arteriosis singula detexi filamenta neruea, in arteriarum dorsis pronus repentia, quae ad arteriarum decedentes ramulos teneras propagines demittebant; propagines vero illas nonnisi ad paucarum linearum longitudinem tenuitatis causa prosequi potui. Ibi piae matris cellulosa, vascula omnia inter se colligans, nimium erat subtilis, quam quae teneris illis neruulis securam satis praeberet viam, quamobrem neruuli arteriarum ramulis dicati, ad iter suum iuste et tuto peragendum, truncorum arteriosorum dorsis tanquam scalis vtebantur.

Ansae, quibus maiores neruorum trunci variis in locis arterias ambiunt, eiusdem census esse videntur; sed quum ex eiusmodi ansis plerumque etiam ad arteriarum tunicam muscularem et telam cellulosam nonnulla filamenta neruea euadunt, probabile videtur, tales ansas his in locis, vt triplici simul scopo inseruiant, collocatas esse a natura.

§. IX.

Disquiritur, num arteriae minores neruorum ditiores sint maioribus.

Arterias minores grandioribus pluribusque neruis gaudere, quam maiores arterias, ac neruorum in arteriis frequentiam cum ipsarum arteriarum decrescentia crescere, hunc vsque in diem omnibus in compendiis anatomicis narratur *. Haec autem sententia originem suam eo duxisse videtur, quod maioris diametri arterias, vti aortam, subclauias, carotides, ac arterias extremitatum principales, nullis adeo plexibus neruosis cinctas videbant anatomici, minorum arteriarum ad instar, quales in primis viscerum abdominalium arteriae sunt.

Egomet ipse, obseruationibus meis confidens, sententiam illam oppugnandi, ius habere mihi videor. Compluribus enim in iuuenilis aetatis cadaueribus in ipsam hanc rem inquisiui, atque in omnibus hisce cadaueribus obseruaui, maioribus et minoribus arteriis quoad neruos earum nullum discrimen interesse. Duobus in cadaueribus complures neruulos e paris vagi plexibus oesophageis oriundos vsque ad

* Vid. e. g. *Soemmerring* Gefaeſslehre §. 50. pag. 71.

ipsam aortae descendentis tunicam muscularem tendentes obseruaui. Omnes illi neruuli ratione, quae superius exposita est, in muscularis tunicae superficie euanescebant, ideoque in eam neruorum arteriacorum classem pertinere mihi videntur, quae proprie fibris arteriarum muscularibus prospicit. Contra omnibus in cadaueribus hunc in finem incisis aorta descendens admodum exiguam frequentiam istiusmodi neruorum mihi obtulit, qui in tunica cellulari oculis se subducunt, quos paragrapho quinto descripsi. Persuasum itaque mihi est, discrimen illud, quod anatomici quoad neruorum diuersis in arteriis frequentiam statuunt, nonnisi ad neruos telam cellulosam perreptantes pertinere, dum neruorum ad fibras arteriarum musculares tendentium numerus omnibus in arteriis pro portione par sit.

§. X.

Num dentur arteriae neruis destitutae.

Altera, quae hodie in omnibus anatomes compendiis occurrit, propositio *omnes* neruis praeditas esse arterias docet *. Hoc dogma sola magis conclusione de quadam omnium arteriarum quoad structuram analogia, quam fideli

* *Soemmerring* l. c.

naturae obseruatione exstitisse mihi videtur; mihi saltem diuersis in arteriis certos detegere posse neruos acutissimis quoque adhibitis vitris nunquam contigit.

Magnus incisor Italicus *Antonius Scarpa*, summi ingenii vir, in opere illo egregio * describit neruos a Hallero *molles* dictos, qui ganglio sympathici ceruicali summo exeuntes, carotidem cerebralem eo vsque, quo canali suo osseo egreditur, comitant, eosque neruos vsque ad hunc locum cultro prosequi viro clarissimo semper contigit; superius autem, vbi dicta arteria prope cerebri basin singulos in ramos diuiditur, ne vnicum quidem filamentum nerueum e neruis illis oriundum acutissimis quoque microscopiis adhibitis detegere potuit. Item *Wrisbergius* plexum neruosum descripsit, qui arteriam vertebralem inde ab ortu suo vsque ad arteriae basilaris initium comitat **, atque huius plexus neruulos distincte ad ipsius circuli Willisii initium oculo prosequi haud potuit.

Horum sagacissimorum virorum circa hanc rem inquisitiones compluribus in cadaueribus repetii, eundemque

* Tabulae neurologicae ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum neruorum etc. in explicatione tab. III. nr. 52. p. 25.

** In commentationis *de neruis arterias venasque comitantibus* §. XXX.

euentum obseruaui; nerui enim carotidem cerebralem comitantes in ea regione, vbi arteria canalem osseum deserens sinum durae matris cauernosum petit, sub ipso microscopio oculis meis euanescebant, ita vt paulo superius ne vllum quidem illorum vestigium detegere possem; deinde et in arteria basilari, massa ceracea rubra bene repleta variis in cadaueribus detexi strias nerueas tenuissimas, quae de arteriarum vertebralium plexibus neruosis in arteriae basilaris dorso adscendebant, pronusque tendebant; harum striarum paucas, easque haud satis distincte, microscopii ope ad ipsas cerebri arterias profundas contendentes obseruare potui, vlterius vero, in arteriae basilaris ramis communicantibus, ne vllum quidem neruulo simile inuenire valui. Persuasum itaque mihi est, neruorum vtriusque plexus nullam esse in circulo Willisii communicationem.

Nonnullis in cadaueribus encephali basin perscrutabar, num, qui prope Willisii circulum e cerebri vel nodi encephali massa emergunt, neruorum trunci arteriis vicinis surculos donarent, et ne vnicum quidem eiusmodi surculum conspexi. Denique et in ipsis cerebri et cerebelli arteriis cera rubra repletis, quod aliquam cum neruulo aleret similitudinem, nihil prorsus inueni. Encephali igitur arterias neruis carere censeo.

Secundinarum hominis arterias quod attinet, placentas duas per funiculorum vmbilicalium arterias massa rubra repleui, atque in arteriis, cum vmbilicalibus tum placentalibus, neruis detegendis operam dedi, sed frustra; tenues et pellucidae arteriarum tunicae ne vnicam quidem striam neruulo similem oculis meis armatis obtulerunt. Praeterea quum in omnibus anatomicorum, qui de secundinis scripserunt, libris nullam prorsus neruorum in funiculo vmbilicali vel placenta vteri obseruatorum mentionem inuenirem, funiculi vmbilicalis et placentae arterias neruis prorsus destitutas esse verosimillimum est.

§. XI.

Continuatio.

Duobus in cadaueribus circa hepar, lienem ac renes experimenta feci, num neruos viscerum illorum arterias comitantes in ipsam viscerum massam cultro prosequi possem; at horum experimentorum euentus nullius erat momenti; nam eiusmodi neruuli, simulac per paucarum linearum spatium viscerum parenchyma in arteriarum dorsis intrauerant, in duos vel tres latiores et tenuiores, quoad

colorem fuscos, sese diuidebant ramos, qui tres circiter lineas diuergebant, tumque visum meum fugiebant *.

Si obseruationibus his comparantur ea, quae viri sagacissimi *Reisseisen* et *Soemmerring* circa pulmonum structuram annotarunt, plexus cardiaci ramos a sympathico molles ipsam pulmonum substantiam haud ingredi, sed extra eam decursum suum facere **, emanat inde conclusio, systematis sympathici propagines arterias sibi subordinatas in thoracis et abdominis cauo parce tantum in ipsam viscerum substantiam comitare: vlterius inde concludi possit, arterias, simulac visceris parenchymatosi massam intrauerint, alia deinceps fabrica gaudere, atque ad aliam quamdam organisationis classem pertinere. Exceptionem hic faciunt testiculorum et pulmonum arteriae, vtpote quae in ipso viscerum suorum parenchymate multis comitantibus neruis gaudent.

Hanc denique diuersorum viscerum diuersam quoad neruos structuram si in ordinem aliquem ponimus, certi

* Num alii iam dissectores circa hanc rem experimenta fecerint nescio.

** *Reisseisen* und *Soemmerring* Preisschriften über die Structur, die Verrichtung, und den Gebrauch der Lungen. Berlin 1808. 8. pag. 39 et 126.

quid fortasse exinde concludi poterit circa diuersam organorum functionem chemico animalem, praesertim quoad mutuum systematis neurici et vasculosi inter se commercium.

§. XII.

De neruis arteriacis annotatio quoad aetatis et sexus discrimina.

Non possum hic mihi temperare, quin obseruationis, quam compluribus in cadaueribus colligere mihi contigit, quam vero ea, qua par est, solertia in magno cadauerum numero perpendere non potui, publice hic mentionem faciam.

Scilicet quotiescunque cadauer senile ad neruos arteriacos explorandos incidebam, breuium illorum ad ipsam arteriarum tunicam muscularem tendentium neruulorum pauciores semper inueni, quam in iuniorum corporibus. Id postquam aliquoties in senum cadaueribus expertus essem, huius rei causam vlterius inuestigare propositum mihi erat, ideoque in diuersae aetatis cadaueribus illam in rem proprie inquisiui, quo factum est, vt ea, quae initio expertus eram, posteris incisionibus affirmata viderem. Iuuenilibus

enim

enim in cadaueribus proprios tunicae arteriarum muscularis neruulos sub iis, quas paragrapho sexto enarraui, conditionibus aperte semper obseruare mihi licuit; quo provectiores autem aetate fuerunt homines, quorum corpora cultro anatomico subiiciebam, eo difficilius mihi fuit, tunicae muscularis proprios neruulos in eadem frequentia, qua in iuuenibus gaudent, dignoscere. Subiectum aetate maxime prouectum, cuius in arteriis hanc rem obseruabam, cadauer erat viri septuagenarii, in quo plures extremitatum et viscerum abdominalium arterias perscrutabar. Hic arteriarum, praesertim in extremitatibus, tunica muscularis multo rigidior mihi visa est, quam in iunioribus apparet, color illius olim roseus nunc liuens sese obtulit, splendoremque quasi aponeuroticum praebuit; cellulosa talem muscularem tegens itidem rigidior densiorque facta erat: nonnullos quidem cellulosam illam perforantes muscularemque adeuntes neruulos in omnibus, quas considerabam, arteriis obseruaui, reliqui autem numerosi tunicae muscularis neruuli proprii in cellulosam quasi telam diffflati conspiciebantur.

Quo libentius ego hanc obseruationem in magna cadaverum serie perpenderim, eo magis doleo, ob cadauerum

et temporis defectum suauissimum id mihi negotium esse denegatum: satis itaque habere cogor, hanc rem celeberrimorum virorum indagationibus relinquere.

§. XIII.

Continuatio.

Quae si obseruatio peritiorum dissectorum experimentis probaretur, existeret inde amplificatio haud inconspicua physiologiae, praecipue circa doctrinam de processus vitae vegetatiui in senio labe; quae amplificatio maius adhuc incrementum acquirit eo, quod senilium cadauerum arteriae rariora quoque vasa vasorum offerunt. Possibilem autem esse eiusmodi neruorum arteriacorum in senio mutationem, euincit mutatio, quam complures alii nerui in senectute subeunt, vti e. g. subcutaneus malae, qui canale in osse zygomatico occlusa in textum quemdam cellulosum difflatur, tumque ab anatomico haud sine difficultate dignosci adhuc potest. Porro si referimus huc experientiam dudum iam vulgatam, quod tendines atque aponeuroses in iuuenilibus quoque cadaueribus rara tantum vasa ostendunt, neruique nondum perspicue in illis detecti sunt, illa mea de neruis arteriacis in senectute suspicio magis adhuc probabilior red-

ditur, quia arteriarum tunica muscularis in senectute quoad externam suam speciem aponeurosi haud longe absimilis est.

Interea quum numerosae circa hanc rem obseruationes mihi desunt, ea, quae enarraui, nonnisi tamquam problema intelligi volo.

Denique num circa arteriarum neruos quoad sexus differentiam discrimen aliquod versetur, obseruationibus, quae huc faciant, destitutus, definire nequeo, quamuis et hic physiologica et pathologica corporis viui phaenomena annuere videntur.

Haec sunt, quae in homine circa neruos arterias adeuntes et comitantes obseruasse oculisque meis vidisse persuasus sum, quaeque ita peritissimorum virorum examini subiicio. Viribus meis nimium diffido, quin certum habeam, fore vt peritiores fabricae corporis humani perscrutatores multa, quae vidisse puto, visaque refero, propriis

suis incisionibus explicent atque corrigant; nihilominus tamen hac in re illorum virorum indulgentia confido, propterea quod nonnisi anatomes amore ductus terram istiusmodi omnino incognitam inuestigare mihi sumsi. Brutorum arterias pari ratione cultro anatomico subiicere et occasionis et temporis defectus impediebat. Si quando tempora mihi forent feliciora, vlterioribus disquisitionibus lucem huic rei maiorem afferre propositum mihi habeo.

FIGURARUM EXPLICATIO.

Figura prima.

Arteriae brachialis sinistrae e cadauere feminae portio, cuius pars superior remota cellulosa tunicam muscularem exhibet, inferior pars cellulosam adhuc conspiciendam offert. Singulae nerui mediani diuisiones, artificiose ab invicem seiunctae, arteriam circumdant, eique ramos arteriacos quinque donant, quorum quatuor superiores ipsam muscularem ratione, quam paragrapho sexto exposui, adeunt, inferior vero quintus ramus tunicam arteriae cellularem perreptans oculis sese subducit.

Ramorum arteriacorum crassities hac in icone statum naturalem quater circiter superat.

Figura secunda.

Quum in theatro anatomico Moguntino disquisitionum mearum circa arteriarum neruos maximam partem perficerem, fortuito quodam casu in cadauere iuuenis cor inueni, cuius omnis pinguedo in materiam pellucidam quasi oleosam mutata erat, ita vt omnes huius cordis nerui absque vllo artis adiumento bene conspici possent; quamobrem cor illud neruis cardiacis proprie examinandis destinabam, mas-

sa que ceracea rubra bene repletum per aliquot dies in spiritu vini acidi nitrici pauxillo permixto ponebam, quo factum est, vt neruos cardiacos sine vlla difficultate cultro perlustrans, inciderem in rem valde memorabilem, quae cordis huius iconem parandi causa mihi erat. Plurimae enim plexus cardiaci propagines arteriarum coronariarum ramos haud stricte comitabant, sed obliqua directione arterias transcendebant, carnem cordis petentes; compluribus in locis, vbi arteriae talem neruorum transitum patiebantur, teneros surculos nerueos e neruorum lateribus ad apicem cordis spectantibus emergentes ad arterias detexi, qui ratione paragrapho sexto descripta in arteriarum superficie directione magis longitudinali euanescere sub microscopio mihi videbantur.

Haec obseruatio probat, quod *Scarpa* ait: „Neruo-„rum, qui arterias complectuntur et comitantur, nonnisi „minima pars est, quae in carneas arteriarum tunicas im-„penditur, dum reliqua eaque maxima eorundem neruorum „vis et copia aliis vsibus manifestissime est destinata.„

ANNOTATIONES ANATOMICAE

CIRCA

TELAM CELLULOSAM.

Septenne iam meum cum studio anatomico commercium, in numerosis cadauerum dissectionibus tacite quasi circa eam corporis nostri partem, quae totius organisationis mechanica basis est, varia obseruare posse, occasionem mihi dedit. Merae cogitationes, cum theses meas inaugurales conscriberem, obseruationesque circa neruos arteriarum in ordinem redigerem, obseruata illa vlterius perpendendi conclusionesque inde deducendi, ansam mihi praebuerunt. Continuatum porro clarissimorum in anatome scriptorum studium, inter quos praecipue viri praematura morte arti nostrae erepti *Bichat* librum anatomicum memorare volo, vt et excellentes super zoologia et anatome comparatiua praelectiones, quas Tubingae audiebam in scholis ingeniosissimi Dr. *de Kielmeyer*, bene me docebant, quanam ratione sin-

gulatim, sparsim et fortuito circa corporis nostri structuram collectas obseruationes vtiliter inter se connectere et comparando conclusiones ex iis deducere possem.

Hae meae de tela cellulosa annotationes quum aliquod cum obseruationibus circa arteriarum neruos factis commercium alant, imo quoad magnam partem iis emanarent, ipsi de neruis arteriacis commentationi adiungere illas, haud inutile fore arbitrabar; quamobrem breuibus aphorismis comprehensas illas publici hic iuris facio.

I.

Cuicunque animalium et vegetabilium corpora perlustranti omnibus in eorum partibus maior minorue telae cellulosae quantitas sese offert, quae maceratione, coctione, congelatione, et menstruis quibusdam chemicis manifestior apparet.

II.

Telae cellulosae in corpore animali primordium densissimis adhuc tenebris latet; nonnulla attamen corporis sani et aegroti phaenomena conuincunt, generari illam e materie quadam mucilaginosa incognitam adhuc aliquam mutationem subeunte. Ouulum mammalis, cuius germen embryonis nondum formam nactum est, nonnisi substantiae cuiusdam mucilaginosae guttulas aliquot offert; vulneris vel per primam intentionem vel per suppurationem sanabilis superficies aliqua semper lymphae vel puris quantitate scatet.

III.

Quemadmodum telae cellulosae origo adhuc latet, ita et nutritionis et incrementi eius modus, ac ignotum est, vtrum cellularum vel numerus crescat vel volumen.

IV.

Cellularum figura non solum diuersis in partibus, sed in vna eademque parte diuersa est, id quod congelatione optime exhibetur.

V.

Ex diuersa cellularum inser se connexione diuersa oriri videtur organorum figura, ita vt, si lineae figuram referat connexio illa, fibrae, si huc et illinc sine vllo ordine dispositae sint cellulae, globosa magis forma oriri inde videtur: illius cellularum ordinis nerui praebent exempla, huius organa secretoria: denique si cellulae dispositione sua glabras formant superficies conuolutas, vasorum inde existere substantiam probabile est.

VI.

Ex diuersa cellularum figura diuersa etiam illarum patet capacitas, sicque crassa cellulosa amplioribus cellulis gaudet,

quam tela subtilis; atque haec cellularum quoad capacitatem decrementum sensim sensimque adeo crescit, vt tandem cellularum spatia sensibus nostris prorsus sese subducant, tumque nonnisi ingenium nostrum ob paruam in tali lamellosa quasi tela humoris quantitatem sese offerentem cellularum praesentiam suspicari possit.

VII.

Illud cellularum magnitudinis decrementum et cellulosae subtilitatis augmentum variis in organis longam planamue formam referentibus propriis quibusdam stratis ab inuicem distinctis sese manifestat, quorum aliis laxior habitus est, aliis densior, id quod probant segmenta ossium, tendinum, corii, et vasorum: fortassis et huc referendae forent viscerum complurium ac cerebri diuersae sic dictae substantiae.

VIII.

Intra cellularum cauitates propria cuiuis organo materies conditur, massa mortua, quae organo colorem, consistentiam, ad morbos et putredinem procliuitatem, pondusque specificum impertitur. Diuersis in organis diuersimode composita est, imo, si nonnullis corporis viui et

mortui phaenomenis fidem concedere volumus, in vno eodemque organo diuersae indolis est. Item et consistentia eius variis in organis variat, inde a tenuitate subtillimi roris textus stricte cellulosi vsque ad duritiem et siccitatem terrae ossium cellulis inclusae.

IX.

In ipsis cellularum parietibus vascula neruulique numero et copia variis incedunt, quorum actio et indoles ipsis illis materiis dicata est. Tali ratione vascula formant vniuscuiusque organi systema sic dictum capillare, e tenerrimis arteriarum finibus et venarum vasorumque lymphaticorum originibus conflatum, atque in ductulos excretorios continuatum. Vasorum vero neruorumque quodcunque organon ingredientium diuersus pro portione numerus, vasculorum et neruorum in ipsis cellularum parietibus diuersam proportionem esse suspicionem mouet, imo diuersam neruulorum indolem esse, pro diuersa horum neruulorum origine.

X.

Tali ratione vasa et nerui tamquam partes organicae constitutiuae proximiores sese manifestant, quae, diuersa

quidem copia, ad plurima corporis organa perspicue distribuuntur, sicque tamquam diuersa duo super totum corpus diffusa systemata in considerationem veniunt; quae vero systemata quum cellulosa etiam conflata sint, quo facilius nos omnia corporis organa et systemata contemplari possimus, omnem cellulosam quasi in duas partes difflatam considerari volumus. Tela enim cellulosa occurrit

1. vel libera et simplex, organorum interstitia replens, illa ipsa ab inuicem separans, proprias organorum materias continens, systema capillare stabiliens; *simplex* illa audit *cellulosa.*

2. vel vasa neruosque formans, quam *compositam* nuncupare volumus, propterea quod non solum per formam suam quasi secundariam canales iamiam gignit, sed etiam quod apparatus illius nutritioni et actioni inseruiens adeo hic sese manifestat, vt vasa in illa, neruos, fibrasque irritabiles propria obseruare possimus.

XI.

Processus vero vitae vegetatiui quum summa consistat in eo, quod perpetua est materiarum fluidarum in solidas

solidarumque in fluidas mutatio, haecque mutatio nonnisi secundum generalem illam naturae legem, qua corpora non agunt nisi soluta, fiat; legi huic rite exercendae sapiens natura eo prospexit, quod telae cellulosae compositae in medio eius aliquod cum contentis suis aequilibrium concederet, in extremis eius vero illam a contentis suis volumine superari iuberet. Systematis scilicet vasculosi, cuius arteriosa pars nato homine in pulmonibus oritur atque in reliquis organis terminatur, venosa vero in his quasi periphericis organis oriens in pulmonibus terminatur, initium aeque ac finis tenerrimis gaudet tunicis; idem porro phaenomenon et in systemate neurico obseruatur, cuius et centrum et peripheria siue origo et finis maximam quoad cellularem basin inter se alunt analogiam, ita vt systematis cerebralis et sympathici in encephalo et gangliis centra eandem pulpae speciem prae se ferant, vti fines eorum periphericae, cuius rei potissimum in nonnullis sensuum organis exemplum inuenimus.

XII.

His dictis explicabile videtur, cur ipsius cellulosae compositae vascula neruulosque nonnisi in media illius parte oculis obseruare possumus; nam cum partium figura

et habitus ad cellulosam vnice referenda sunt, eadem vero haec cellulosa, vasa neruosque procreans, prope fines eorum periphericos volumine paulatim decrescat, aliam deinceps in formam cogi contenta probabile est, a cognita hucusque vasorum et neruorum forma plus minusue abhorrentem.

XIII.

Vim cellulosae reproductiuam quod attinet, simplex cellulosa ditior eius est quam composita; libera cellulosa tela facilius reproducitur, quam substantia vasorum vel plane neruorum; atque huius phaenomeni causa fortassis petenda foret in vasculis neruulisque primariae vasculosae vel neruae substantiae, vtpote quae vascula et neruuli iterum progenita alia deinde ad vasorum et neruorum regenerandorum contenta relatione gaudeant, ideoque secundariae vasculosae vel nerueae substantiae regenerationi aliter prospiciant.

XIV.

Exiguae huic cellulosae compositae vi reproductiuae alia insuper eiusmodi cellulosae indoles respondet, varios praesertim cum incrementi tum decrementi corporis gradus

comitans, diuersae nempe cellulosae compositae variis in aetatibus mutationes successiuae.

Atque in animali viuente generalis quaedam naturae lex locum habet, qua vnumquodque organon, postquam in corporis oeconomia partes suas impleuit, alium sensim sensimque induit habitum, ac, volumine suo relatiuo vel absoluto magis magisque decrescente, mortem quasi specificam reliquo organismo innoxiam patitur. Sic in infante praecipue thymus, thyreoidea, organaque suprarenalia. Omnes hae partes in eandem denique cellulosam difflantur, qua olim confiabantur.

Cultro autem anatomico horum organorum structuram lustrantes docemur, telam cellulosam compositam vasa multo magis in illis formare quam neruos, ita vt vasorum maxima in illis sese manifestet copia, neruorum minima. Hanc denique organorum illorum fabricam si comparamus cum fabrica organorum nobilium, pulmonum, cordis, tractus intestinalis, hepatis, etc. aequalem vasorum neruorumque congressum requiri ad organa illa, quorum vita specifica diuturna esse debet, componenda intelligimus, dum contra in illis organis, quorum vita per breue tantum tem-

poris spatium viget, siue systema vasculosum neurico multo copiosius sit, siue vtrumque prorsus systema parce tantum sese manifestet. Huius rei potissimum nobis praebent exemplum secundinae, in quibus nulli adhuc nerui innotuerunt, quaeque insuper ob sanguinis oxydati defectum et materiam gelatinosam tunicae cellularis loco vasa ambientem propriae indolis organon sese praestant.

Successiuas illas telae cellulosae compositae mutationes alia quoque nati hominis phaenomena vlterius euincunt; sic vasorum vmbilicalium coalescentia, hepatis relatiua imminutio, dentitio, laryngis perfectio, genitalium, barbae ac mammarum euolutio, epiphysium cartilaginearum ossescentia.

Perfecta plane pubertate cellulosae compositae mutatio per aliquod temporis spatium cessare videtur, donec tandem appropinquante senectute cursum suum vlterius continuat.

XV.

Quo simplicior vero telae cellulosae in corpore animali ortus et structura apparet, eo magis mirandum est simpli-

cioribus adhuc corpus gaudere organis, maiori quoque pro portione vi reproductiua praeditis. Huius census sunt partes, quae corporis nostri superficiem tegunt, eique convenientem aliquam cum corporibus extraneis relationem tribuunt, epidermis, vngues, pili, dentiumque substantia vitrea *.

Haec superficiei corporis tegmenta, vbi ad superficies internas continuantur, inuolucri tenuis mucosi naturam induunt; ac magna huius muci cum epidermide analogia per

* Complura in dentibus sanis obseruata substantiae vitreae certum aliquem vis reproductiuae gradum annumerari posse me conuincunt. Sic in egregio museo anatomico, quod possidet collega et amicus aestimatissimus Dr. C. *Wenzel*, cuius in me humanitatem et liberalitatem verbis exprimere nequeo, plura vidi virorum capita, quorum dentes incisiui et canini in cuspidibus suis superficies exhibent concauas, substantia tenui vitrea obductas, in vtriusque maxillae dentibus sibi analogas; manifestos tubulorum tabacinorum effectus.

Persuasum itaque mihi est, ad talem superficiei dentium mutationem non mechanicum vnice tritum, sed et auctam simul aduehentium et deuehentium dentis vasculorum actionem conferre, quemadmodum nimia cordis palpitatio vicinarum costarum substantiae non cariem sed consumationem efficit.

plura corporis in statu sano et morboso phaenomena satis demonstratur, idque potissimum per muci illius pathice mutati a lingua et tractu intestinali in affectionibus gastricis secessum, cum epidermidis post exanthemata excoriationibus collatum.

Alia deinceps corporis aegroti phaenomena ipsarum superficierum internarum cum externa similitudinem manifestant, sic v. g. pustularum in trachea praesentia post scabiem in cute retropulsam, cuius rei plura mihi in theatro anatomico Tubingensi iuuenum cadauera exempla praebebant.

XVI.

Ex omnibus hisce, quae circa telam cellulosam cum simplicem tum compositam protuli, annotationibus, si ad telae huius contenta respicimus, emanare mihi videntur tria, quae sequuntur, momenta:

1. In germine euoluendo vtrum vel continens prius perficiatur vel contentum, difficillimum est iudicatu.

2. Contentum et continens in corpore viuente pari prorsus dignitate gaudent.

3. Contenti ad continens relatio diuersis in organis ac diuersis aetatibus diuersa est.

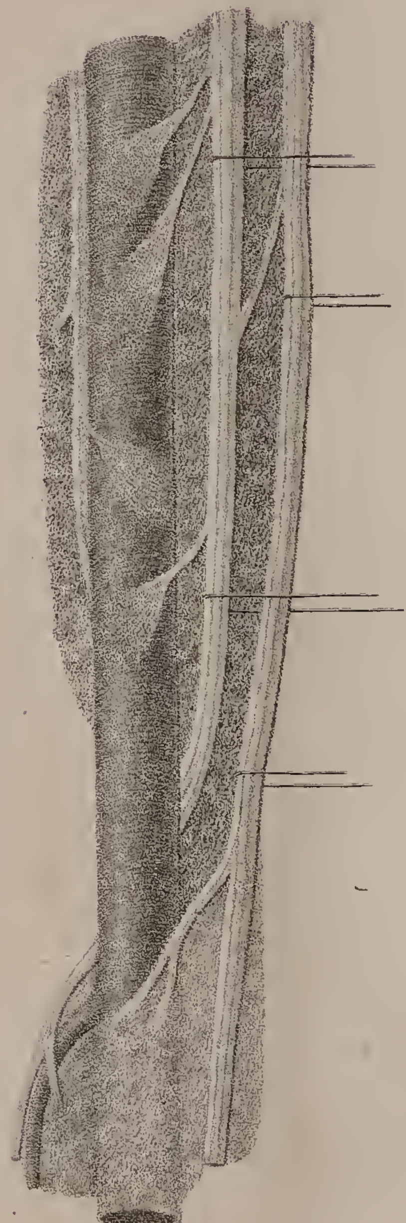
XVII.

Omnia denique hucusque enarrata si ad praxin medicam speciatimque pathologiam referimus, docemur totidem dari multiplices corporis morbosos status, quotquot magnus organismus, quem corpus vocamus, multiplices contineat singulas organisationes; ideoque persuasum mihi est, optimam physiologiae traditionem eam esse, quae singularum corporis organisationum ad status sanos inclinationibus demonstrandis earum ad morbosos status procliuitates probat.

Atqui tam multipliciter et multiuarie constructi organismi morbosis statibus sanandis nullam esse therapiam, quae vel solum in contentum vel solum in continens agere valeat, e hucusque allatis sufficienter probari conuictus sum; atque ideo naturae minime conueniens esse existimo, diuersos corporis nostri status morbosos eorumque therapiam in *systemata* quaedam redigere velle; sapiens enim natura diuersissimos fines vnica via vnicumque finem diuersissimis viis consequitur, quamobrem vnumquodque

systema multiplici naturae simplex est, et optima medicinae methodus sese probat ea, quam *Hippocrati* debemus, naturae fidelis obseruatio, nataque inde experientia.

Fig. 1.

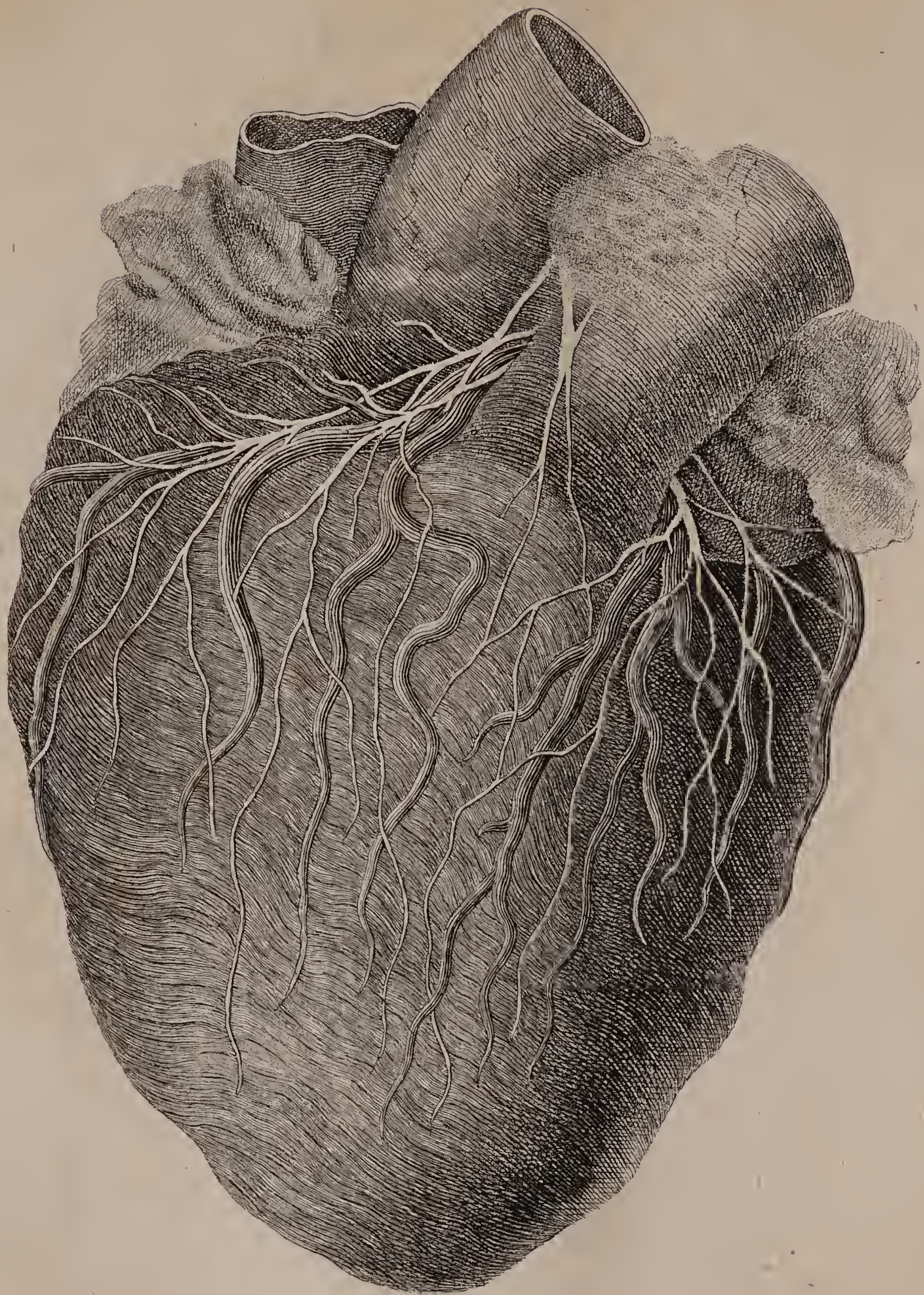


K. M. Ernst del. ad natur.

Seelmann sculp. 09.

zu Dr. Lucæ.

Fig. 2.



Ernst del. ad natur. Mainz. Seelmann sculp. Offenbach.

zu Dr. Lucae.